

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **117 (1991)**

Heft 15-16

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aménagement du centre du village de Founex

Résultats

- 1^{er} prix : Laurent Faessler et Inès Werner, Lausanne.
 2^e prix : J.-L. Thibaud et Christine Thibaud-Zingy, Chavornay.
 3^e prix : Jacques Suard, Nyon.
 4^e prix : Bernard et Maria Zurbuchen-Henz, Lausanne.
 5^e prix : Monique Bory-Barschall, Coppet

Composition du jury

MM. Bernard Meuwly, architecte FAS-SIA, Lausanne, président ; Henri Deblue, syndic, Founex ; Alfred Egli, municipal, Founex ; Fonso Boschetti, architecte FAS-SIA, Lausanne ; Jacques Longchamp, architecte FAS-SIA, Lausanne. Expert : M. Michel Baeriswyl, conseiller communal, Founex. Suppléants : MM. John Kilchherr, municipal, Founex ; Jacques Richter, architecte SIA, Lausanne.

La Chaux-de-Fonds : agrandissement du siège de l'entreprise horlogère Corum

Ouverture

Jeune entreprise horlogère fondée en 1955, Corum, pour faire face à son extension, souhaite augmenter les surfaces de production et de stockage dont elle dispose actuellement à son siège de La Chaux-de-Fonds.

L'entreprise, qui occupe quelque 80 personnes, aimerait, à travers l'extension de ses locaux, se doter d'une image architecturale en symbiose avec la qualité et l'innovation de ses produits horlogers.

Participation

Corum lance donc un concours de projet au sens du règlement SIA 152, ouvert aux architectes suisses ou résidant en Suisse, diplômés entre le 31 juillet 1986 et le 31 juillet 1991 de l'une des écoles suivantes : EPFL, EPFZ, EAUG, ETS/HTL de Berne, Bienne, Brougg-Windisch, Berthoud, Coire, Fribourg, Genève, Horw, Lugano-Trevano, Muttenz, Saint-Gall, Winterthour, Zurich.

Jury

Le jury se compose de MM. Vincent Mangeat, architecte, Nyon, président ; Denis Clerc, architecte communal, La Chaux-de-Fonds, vice-président ; Max Bill, architecte, Zurich ; Jean-René Bannwart, président de Corum, La Chaux-de-Fonds ; M^{me} Stéphanie Cantalou, architecte, Berne ; MM. Gilbert Luthi, directeur de l'Ecole d'art appliqué, La Chaux-de-Fonds ; Serge Steudler, directeur technique de Corum, La Chaux-de-Fonds.

Le jury dispose d'une somme de Fr. 50 000.- pour l'attribution de 6 ou 7 prix et d'une autre de Fr. 15 000.- pour d'éventuels achats ou indemnités.

Calendrier

Délai d'inscription : 31 août 1991.
 Remise des projets : 31 janvier 1992.
 Dépôt des maquettes : 14 février 1992.

Actualité

Energie : entre production et consommation

Electricité : le décalage s'accroît

Malgré d'incontestables efforts d'économie, la consommation d'énergie électrique continue d'augmenter en Suisse, pour atteindre 2,4% en 1990, soit l'équivalent de la consommation de la ville de Genève.

Au cours des dernières années, la consommation de courant s'est accrue de 28,7%, ce qui correspond à une hausse annuelle moyenne de près de 3%. Simultanément, la production n'augmentait que de 4,5% (0,45% en moyenne annuelle).

En 1989 et 1990, la production nationale a été sérieusement affectée par les faibles quantités de précipitations. En cas de retour du temps à des valeurs plus normales, les statistiques pourraient donc s'améliorer quelque peu.

7,5% de production supplémentaire d'ici à l'an 2000 ?

Le programme d'action «Energie 2000» de la Confédération envisage de freiner, puis de stabiliser la consommation d'électricité au cours des dix prochaines années. Pendant cette mêm-

me période, la production pourrait augmenter de 7,5% au total, grâce à un accroissement de puissance des centrales nucléaires (4%), de la force hydraulique (3%) et des énergies renouvelables (0,5%).

Il est toutefois probable que la mise en œuvre concrète de ces hausses de production se heurtera à des résistances locales.

Aussi la dépendance de la Suisse vis-à-vis des importations en hiver devrait se confirmer et s'aggraver. En 1990 déjà, les mois de janvier, février, novembre et décembre se sont soldés par un excédent d'importation de courant de près de 1,5 milliard de kWh, ce qui représente 3,2% de la consommation annuelle totale du pays.

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne - A³E²PL

M. Olivier Gilliland, président de l'A³E²PL depuis 1986, quitte ses fonctions pour des raisons de santé.

M. Bernard Simond, ingénieur électricien EPFL, a été nommé président par le Comité central de l'A³E²PL. La décision du Comité sera entérinée officiellement par l'assemblée générale extraordinaire convoquée pour le 24 septembre 1991 à 16 h 30 à l'EPFL, auditoire CO123.

M^{me} Claudine Tuscher, secrétaire générale de l'A³E²PL, est la personne de contact et la responsable des activités de l'association. On voudra bien s'adresser à elle pour toute demande de renseignements.

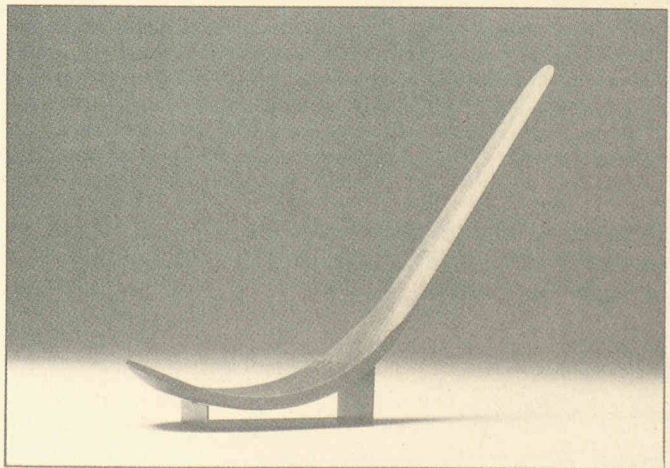
A³E²PL
 CM-Ecublens
 1015 Lausanne
 Tél. 021/693 2093
 Fax 021/693 4747

Une collection «d'auteur» chez Tecno

En 1953, Osvaldo et Fulgenzio Borsani fondaient Tecno afin de promouvoir la culture de l'art. Près d'un demi-siècle plus tard, Tecno a invité, sous le titre «Collezione ABV», des artistes - peintres et sculpteurs - à dessiner des meubles : non pas des objets sur lesquels on peut «aussi» s'asseoir ou s'étendre, mais des formes spécifiquement conçues pour une fonction spécifique, des créations dont la réalisation a lieu par des moyens techniques selon une production industrielle. Recherche du fil qui relie l'art à l'industrie, l'«artiste pur» à l'artisan artiste, cette «Collezione ABV» réunit des noms prestigieux : Getulio Alviani, Agenore Fabbri, Carlo Mo, François et Frédéric Morellet, Arnaldo Pomodoro, Gio Ponti, Man Ray, Jeffrey Steele et Luigi Veronesi.

Les œuvres exposées, fabriquées par Tecno en 1991, sont issues de différentes époques, couvrant une période de soixante ans et elles sont un reflet des courants culturels successifs qui ont marqué notre siècle.

L'exposition est ouverte du 27 juin au 29 août 1991, dans les locaux de Tecno, place du Bourg-de-Four 9, 1204 Genève. Signalons encore que, grâce à l'aimable prêt de la Fondation Paul-Sacher de Bâle, dans le cadre de l'«Eté musical suisse de Genève», l'exposition Tecno présente aussi des reproductions de pages manuscrites d'auteurs tels que Witold Lutoslawski, Luciano Berio, Arthur Honegger, Béla Bartok, Igor Stravinsky, Gyorgy Ligeti et Klaus Huber.



Carlo Mo : siège en bois incurvé.

Industrie et technique

Equipements aéroulques pour une chambre aéroclimatique chez Peugeot

Aujourd'hui, on exige de tous les fabricants d'automobiles qu'ils produisent des véhicules confortables, sûrs et fiables. Ces exigences doivent être remplies de façon optimale. Il faut également tester les prototypes en marche, afin de pouvoir continuellement les améliorer.

La société des Automobiles Peugeot, Paris, a décidé d'installer à cet effet un banc d'essais à rouleaux qui permet de reproduire les mêmes écoulements d'air à différentes vitesses du véhicule. Dans la chambre aéroclimatique, installée par la succursale de Chauffage et Climatisation Sulzer SA, à Mulhouse, il est possible, par réglage automatisé de la température et de l'humidité de l'air ainsi que de la vitesse, de simuler différentes zones climatiques et d'effectuer les tests suivants :

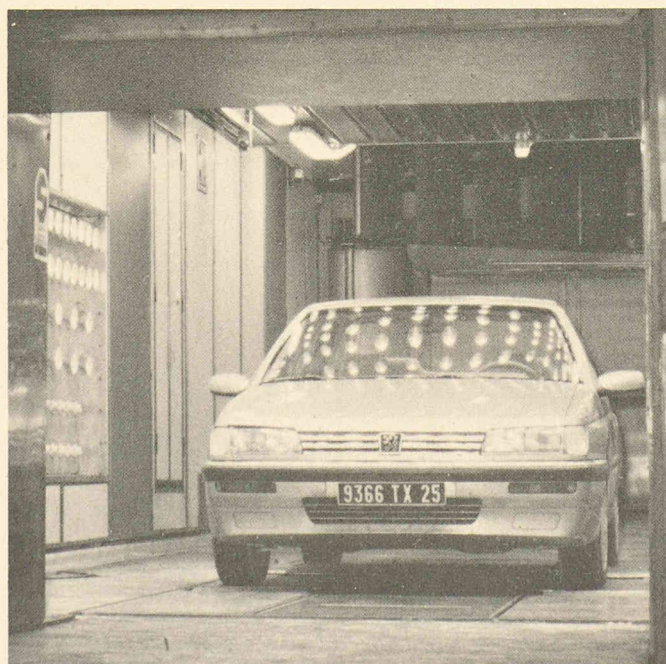
- chauffage et refroidissement de l'habitacle
- désembuage et dégivrage du pare-brise
- refroidissement du moteur, de la transmission et des freins
- démarrage à froid, après givrage du carburateur
- démarrage à chaud, dans de l'air chaud très humide
- mesure de consommation du carburant
- mesure des émissions nocives dans les gaz d'échappement.

Cette installation est prévue pour des tests, dans un domaine de températures compris entre -30 et $+45^{\circ}\text{C}$, sur carrosserie et sur moteur.

Une simulation des différentes conditions de circulation, en ville, sur autoroute, etc., permet de mesurer la puissance motrice à la janté jusqu'à 100 kW. L'arrivée de l'air de combustion comme l'évacuation des gaz d'échappement sont réglables entre 500 et 3000 kg/h.

La régulation est assurée automatiquement par le système SICOS 2000 de Sulzer, avec l'aide d'un mini-ordinateur. Ce système autonome et «intelligent» gère et surveille en permanence les installations; il indique également les anomalies de fonctionnement et peut les corriger automatiquement. Le mini-ordinateur assure le déroulement automatique des essais selon les paramètres prédéterminés, ainsi que le couplage des vitesses des rouleaux et de l'écoulement de l'air.

Cartographie de la répartition des vitesses à la buse de simulation du vent: 4,6% pour une vitesse simulée du vent de 4,5 km/h et 1,4% pour une vitesse simulée du vent de 90 km/h. (Régulation de la température à la sortie de la buse ± 1 K.)



Dans le centre technique de Peugeot à Belchamp, des essais de moteur et de carrosserie sont effectués dans la chambre aéroclimatique. Des lampes simulent le rayonnement solaire.

Informatique, CAO et construction en France

Le marché français de la CAO (conception assistée par ordinateur) dédié à la construction se place aujourd'hui en tête des marchés européens. Il pèse 550 millions de francs français [1]¹ et a plus que quintuplé au cours des cinq dernières années (100 millions de francs en 1985). Cette progression devrait se poursuivre au cours des quatre ans à venir. Les estimations établies par Pierre Audoin Conseil prévoient qu'en 1994 les livraisons de matériel informatique doubleront par rapport à 1990, pour atteindre 1090 millions de francs.

Ces données témoignent de l'engouement des professionnels du bâtiment et des travaux publics (BTP) pour les nouvelles techniques informatiques, après une période où ce secteur accusait un important retard dans ce domaine. Cette tendance se retrouve dans les autres produits du travail sur écran: intelligence artificielle, gestion technique du patrimoine, productique d'usine, robotique de chantier. Désormais ces technologies, jusqu'ici apanage des industries de pointe comme l'aéronautique ou l'automobile, sont d'un emploi quotidien pour nombre d'entreprises de la construction.

L'essor des micros et des stations de travail

Cette progression générale de la CAO dans la construction recouvre des disparités sensibles, pour ce qui concerne tant les matériels que les branches d'activité.

C'est ainsi que l'on constate une forte prédominance (en volume) de la micro-informatique, prédominance évidemment moindre en valeur. On dénombre actuellement 5000

microordinateurs en service, pour une valeur de 200 millions de francs français, soit 36%, et 800 stations de travail pour une valeur de 240 millions de francs français, soit 44%. Loin derrière, les «mainframes» et les miniordinateurs ne représentent ensemble que 110 millions de francs français, soit 11%. Cette tendance devrait se renforcer dans les années à venir. Micros et stations de travail vont voir leurs livraisons plus que doubler, en valeur, d'ici à 1994, tandis qu'au contraire celles des gros systèmes («mainframes» et minis) vont diminuer de près de 20%.

Les bureaux d'études et ingénieries représentent les principaux clients de ce marché (36%), suivis des entreprises du BTP (33%) et des architectes (20%).

Innovations pour l'ingénierie

Les équipements en matériel de l'ingénierie et des bureaux d'études ont bénéficié de la forte impulsion amenée par les innovations des logiciels français, qui se situent dans le haut de gamme. Ces produits, mondialement connus et reconnus, permettent notamment de travailler en trois dimensions. On peut citer, entre autres, «CATIA» de Dassault Systèmes, «PC BAT» de Batisoft, «ARCHITRION» de Giméor, «KEOPS» de Kéops Systèmes, «KIT DAO» de Trenoy Inforbat, et la gamme des logiciels «ABVENT». Et si AutoCAD représente encore, en volume, la plus forte vente des logiciels de CAO/DAO en France, il reste principalement utilisé pour

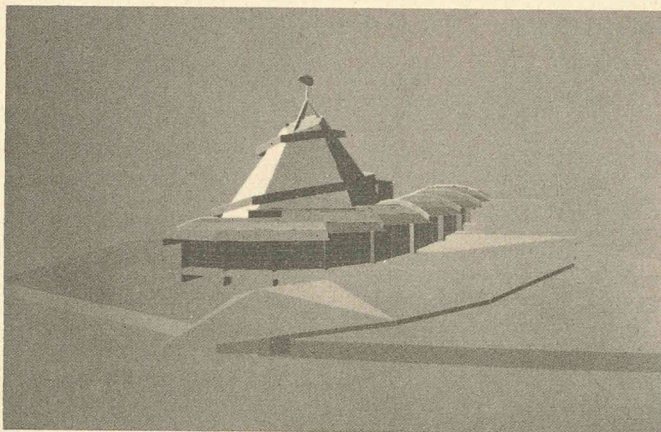
¹ Voir bibliographie en fin d'article.

TABLEAU 1. - Livraisons en valeur en 1990 (logiciels et matériels)
Source: InProBat.

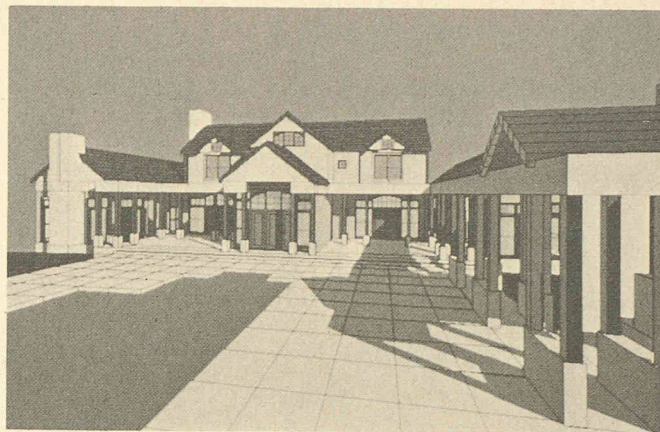
Bureau d'études et ingénierie	200 millions de francs français
Entreprises du BTP	180 millions de francs français
Architectes	110 millions de francs français
Autres	60 millions de francs français
Total	550 millions de francs français

TABLEAU 2 - Livraisons en valeur selon les types d'ordinateurs en 1990 et en 1994 (estimations), en millions de francs français.
Source: Pierre Audoin Conseil.

	1990	1994
Stations de travail	240	550
Microordinateurs	200	450
Mainframes et minis	110	90
Total	550	1090



Le Carré Sylvia Montfort. Architecte: Claude Parent (Batisoft).



MAC ARCHITRION II. Spencer et Maxwell Architects (Giméor).

la production de dessins en plan et en deux dimensions (DAO - Dessin assisté par ordinateur).

Pour les entrepreneurs du BTP (constructeurs, gros œuvre, second œuvre, aménagements d'espaces architecturaux, urbains, etc.), l'essor du marché reste à venir. Les grosses entreprises et les principaux intervenants de la construction et des travaux publics marquent un intérêt particulier pour la CAO bas de gamme et pour les systèmes standardisés utilisables en multipostes ou en réseau. Quant aux PME (petites et moyennes entreprises, de moins de 200 personnes), elles n'envisagent pas de s'équiper en masse de CAO dans les prochaines années. Si 66% d'entre elles sont informatisées, dont 86% sur microordinateur [2], elles en restent encore à une informatique de gestion et de bureautique. En revanche, elles recherchent des logiciels «de métiers» (métré, devis, suivi de chantier, CAO de réseaux, d'aménagements intérieurs, etc.) mieux adaptés à leurs professions.

L'Europe préfère la 3 D

Les architectes, quant à eux, constituent certainement un marché potentiel encore très important, essentiellement au niveau des bureaux de trois à six personnes. Déjà 50% des concepteurs utilisent l'informatique, dont 15% avec un poste de CAO opérationnel. Il s'agit dans tous les cas de microordinateurs et le plus souvent de Macintosh.

Même si 20% seulement des projets rendus sont réalisés sur écran, les architectes utilisent de plus en plus des logiciels «légers» et des modélisateurs CAO en trois dimensions, incluant des potentialités en rendu réaliste et en image de synthèse. Quitte à faire réaliser ces travaux par des sociétés de services utilisant des produits français comme «EXPLORE» de Thomson

Digital Image, «DERBI» de OTH, «ARCHI» de Archividéo ou «CAD RENDER» de DELTA Concept.

Ces tendances présentent un certain nombre de disparités avec le marché mondial. Par exemple, aux Etats-Unis, c'est le travail informatisé sur plans (deux dimensions) qui domine. En Europe, au contraire, la CAO architecturale s'oriente de plus en plus vers la 3D autorisant le calcul de perspectives, le rendu réaliste, les images de synthèse.

Un marché hétérogène

Dernier aspect: les entreprises du BTP en France constituent une population très hétérogène, tant par leur taille que par leur métier. Il s'ensuit que les marchés évoluent par à-coups, sur l'un ou l'autre des secteurs ou en fonction de la taille des entreprises.

A l'avenir, la généralisation des EDI (échanges de données informatisées) provoquera certainement une homogénéisation de l'équipement informatique, chaque entreprise ayant besoin, pour travailler efficacement, de disposer facilement et rapidement des informations techniques et descriptives issues des autres acteurs de la chaîne de la construction.

Hubert d'Erceville

Bibliographie

- [1] *Rapport InProBat (Informatique, Productique et Bâtiment)*, programme mené par le plan Construction et Architecture du ministère français de l'Équipement, des Transports et de la Mer - Arche de la Défense. Paris.
- [2] *Enquête PME PMI, informatique et Vidéo-texte*, UFB Locabail, 1989/1990.

Bibliographie

La Suisse au bois dormant - Une matière première méconnue

par Pierre Thomas et Werner Catrina. - Georg Editeur, Genève, 1990. Prix: Fr. 32.-.

Le programme national de recherche intitulé «Le bois, source d'énergie et matière première renouvelable», dont la réalisation a été confiée au Fonds national de la recherche scientifique en 1982 par le Conseil fédéral, comprend cinquante projets axés sur la pratique qui, tenant compte de tous les aspects de la chaîne de production du bois, visent à améliorer l'exploitation et la mise en valeur du bois helvétique.

Ce programme s'achèvera en 1991. Ses principaux résultats sont d'ores et déjà réunis dans l'ouvrage de Pierre Thomas et Werner Catrina *La Suisse au bois dormant - Une matière première méconnue*.

La chaîne de production du bois part de la forêt pour aboutir au consommateur de produits ligneux, de meubles et d'éléments de construction en bois. L'ensemble du secteur économique bois emploie quelque 96000 personnes. Un peu plus d'un quart de la surface totale du pays consiste en forêts, dont un tiers sont des forêts privées, deux tiers des forêts publiques.

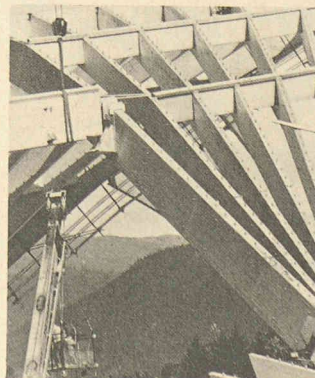
Chaque année en Suisse, 4,5 millions de mètres cubes de bois environ sont coupés, ce qui ne suffit pas, tant s'en faut, à couvrir la consommation nationale, qui est de 7,5 millions de mètres cubes par année. Il faut donc importer plus de 2 millions de mètres cubes. Mais la Suisse à son tour exporte du bois et des produits ligneux, d'où un phénomène à certains égards absurde de «tourisme du bois».

D'autre part, les entreprises de transformation du bois con-

naissent de grosses difficultés d'approvisionnement alors même que le potentiel de nos forêts, que les experts de l'Inventaire forestier national estiment à 6,7 millions de mètres cubes, reste sous-exploité.

Les pouvoirs publics subventionnent les forêts helvétiques à coups de millions, mais ils n'utilisent guère le bois suisse lorsqu'il s'agit de construire des bâtiments publics ou soutenus par l'Etat. Dans les régions de montagne, on construit des étales avec du bois étranger, «pour des raisons financières»; certaines communes, qui possèdent des ressources forestières importantes, font fabriquer leurs cerceils avec du contreplaqué de provenance italienne au lieu d'utiliser leur propre bois.

Tous ces problèmes sont évoqués dans le livre de Pierre Thomas et Werner Catrina, qui présente aussi les grandes lignes de la nouvelle «Loi fédérale sur la conservation des forêts et la prévention contre les catastrophes naturelles», qui sera débattue dans une prochaine session des Chambres fédérales.



La patinoire de Davos, témoin d'un retour au bois dans la construction.

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Autrement dit - Les artistes utilisent la photographie	3 mai-15 septembre	Musée d'art et d'histoire, Fribourg	
Heinrich Tessenow (1876-1950) - Exposition	23 mai-18 août	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, Francfort	Deutsches Architektur-Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort-sur-le-Main 70, tél. 069/2123 88 44/2123 84 71
Ferdinand Kramer : architecture, aménagements, design - Exposition	29 mai-4 août	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
LINEAMENTA-CAAD - Exposition	28 juin-19 juillet	EPFZ-Hönggerberg, Foyer d'architecture	GTA Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 29 63
Le monde suisse : affiches de la collection du musée - Exposition	10 juillet-25 août	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
ICWES 9 - 9 ^e Conférence internationale des femmes ingénieurs et scientifiques	14-20 juillet	Université de Warwick (Grande-Bretagne)	Pour la Suisse : Jacqueline Juillard, ingénieur-conseil EPFL-SIA, case postale 80, 1292 Chambésy, tél. 022/758 22 84
Journées SIA 1991	21-24 août	Flims/GR	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
La maîtrise de l'information dans les services publics : un défi à relever - Séminaire	29-30 août	Centre d'expositions et de réunions (CREM), Martigny/VS	CREM, rue des Morasses 5, 1920 Martigny, tél. 026/22 64 06
Direction de projet - Séminaire IOI	3-5 septembre	Hôtel de la Paix, av. Benjamin-Constant 5, Lausanne	Institut d'organisation industrielle (IOI) de l'EPFL, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/261 57 57
Zur Problematik der Expertentätigkeit: Hilfe oder Behinderung im Rechtsstreit? - Journée d'étude	Jeudi 5 septembre 10 h	Centre EPFZ, Zurich	Secrétariat Chambre suisse des experts judiciaires techn. et scientif., case postale 116, 1015 Lausanne, tél. 021/693 24 15
CALISCE 91 - Congrès international sur l'enseignement assisté par ordinateur	9-11 septembre	EPFL-Ecublens	CALISCE 91, Laboratoire d'enseignement assisté par ordinateur, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 26 24
Santiago Calatrava Valls : le langage mondial de la construction - Exposition	18 septembre-10 novembre	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, Zurich	Museum für Gestaltung, case postale, 8031 Zurich, tél. 01/271 69 45
Soleil et architecture - Guide pratique pour le projet (cours)	Jeudi 19 septembre	Genève	UTS, M ^{me} Crépon, boulevard de Grancy 37, 1006 Lausanne
La négociation, sa place, son rôle - 3 ^e cycle CEAT	26 septembre-26 octobre (3 x 3 jours)	Le Brassus, Les Diablerets, Jongny	CEAT, avenue de l'Eglise-Anglaise 14, 1001 Lausanne, tél. 021/693 41 65
«L'Europe retrouvée?» - XXXIII ^e session des Rencontres internationales de Genève	30 septembre-5 octobre	Université de Genève	Rencontres internationales de Genève, promenade du Pin 3, 1204 Genève, tél. 022/29 82 55
II ^{es} Journées européennes de la thermodynamique contemporaine	30 septembre-3 octobre	Auditoires CM3, CM4, CM5, EPFL-Ecublens	Secrétariat JETC II, LENI-DME, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 35 06
CISBAT '91 «Energie solaire et bâtiment» - Conférence internationale	10-11 octobre	EPFL-Ecublens	Secrétariat CISBAT '91, bâtiment LESO, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021/693 45 45
SARDINIA 91 - Third International Landfill Symposium	14-18 octobre	S. Margherita du Pula, Cagliari, Sardaigne (Italie)	CISA Environmental Sanitary Engineering Centre, Via Marengo 34, I-09123 Cagliari (Italie), tél. +39.70.27 16 52-28 12 37
Soleil et architecture - Guide pratique pour le projet (cours)	Jeudi 17 octobre	Sion	UTS, M ^{me} Crépon, boulevard de Grancy 37, 1006 Lausanne
Modern Applications of Prestressed Concrete - Symposium international	22-25 octobre	Pékin (Chine)	Professeur Liu Yongiri, China Academy of Building Research, P.O. Box 752, Pékin 100013 (Chine)
Transports urbains - Journée d'étude du Groupement romand des ingénieurs de l'industrie GIIR	Jeudi 24 octobre	Eurotel, Fribourg	Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
L'homme et la lumière - Journée de l'Association suisse de l'éclairage 1991	Jeu 24 octobre	Centre de conférence Egghölzli, Berne	Association suisse de l'éclairage (SLG), Postgasse 17, 3011 Berne, tél. 031/211250
Uprating & Refurbishing Hydro Powerplants III - Conférence internationale	28-30 octobre	Kongresshaus Innsbruck (Autriche)	Water Power & Dam Construction, Quadrant House, The Quadrant, Sutton, Surrey SM2 5AS (UK), tél. +44816613622
Direction de projet - Séminaire IOI	2-7- 11 novembre	Hôtel de la Paix, av. Benjamin-Constant 5, Lausanne	Institut d'organisation industrielle (IOI) de l'EPFL, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/2615757
Batimat - 18 ^e salon international de la construction	12- 19 novembre	Parc des Expositions de la Porte de Versailles (F)	Suisse : Promosalons Suisse, Stauffacherstrasse 149, 8004 Zurich, tél. 01/2910922
Interclima - 12 ^e salon international du chauffage, du froid et de la climatisation	12- 16 novembre	Parc des Expositions de la Porte de Versailles (F)	Suisse : Promosalons Suisse, Stauffacherstrasse 149, 8004 Zurich, tél. 01/2910922
Economie d'énergie dans la construction : normes et réalités - Journée du Groupement romand des ingénieurs de l'industrie GIIR	Samedi 23 novembre	EPFL/Lausanne	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
1992			
IFM 92 - 8 ^e Foire internationale de la logistique	21-29 janvier	Foire Suisse d'Echantillons, Bâle	Foire Suisse d'Echantillons, Messeplatz, 4021 Bâle, tél. 061/6862020
Le génie civil au service de la civilisation - 14 ^e congrès de l'AIPC	1 ^{er} -6 mars	Nouvelle-Dehli, Inde	Association internationale des ponts et charpentes, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich
HILSA 92 - Chauffage, ventilation, climatisation, techniques sanitaires - Exposition	7-11 avril	Züspa, Zurich-Oerlikon	Züspa, case postale, 8050 Zurich, tél. 01/3115535
MAINTENANCE - 2 ^e Foire pour la maintenance	27-30 avril	Foire Suisse d'Echantillons, Bâle	Foire Suisse d'Echantillons, Messeplatz, 4021 Bâle, tél. 061/6862020
6 ^e Conférence mondiale sur la recherche dans les transports	29 juin- 3 juillet	Lyon (France)	Laboratoire d'économie des transports, MRASH, avenue Berthelot 14, F-69363 Lyon Cedex 07, tél. 0033/72726448 ou 6472
Protection de l'environnement contre les inondations, les coulées de boue et les avalanches - Symposium	29 juin- 3 juillet	Berne	Office fédéral de l'économie des eaux, case postale 2743, 3001 Berne
Construction et réhabilitation : apport des polymères organiques - Colloque européen	8- 10 septembre	Lyon	Laboratoire central des Ponts & Chaussées, boulevard Lefèbvre 58, F-75732 Paris Cedex 15, tél. 00331/40435158
18th ICAS Congress	20- 25 septembre	Pékin, République populaire de Chine	Suisse : ICAS 1992, Schweiz. Vereinigung für Flugwissenschaften, p.a. O.L.P. Masefield, Pilatus Aircraft, 6370 Stans
1993			
«Bau 93 pour l'Europe» - 10 ^e Salon international des matériaux et systèmes de construction	19-24 janvier	Munich	Münchener Messe- und Ausstellungs-GmbH, case postale 121009, D-8000 Munich 12, tél. 089/5107-0
EURAILSPEED 92 - Congrès international sur la grande vitesse ferroviaire	27-29 avril	Bruxelles	Union internationale des chemins de fer (UIC), rue Jean-Rey 16, F-75015 Paris, tél. 1/42730120
Public design - Salon international pour le design intérieur, extérieur et des édifices	10-13 juin	Foire de Francfort, Francfort-sur-le-Main (RFA)	Messe Frankfurt GmbH, Ludwig-Erhard- Anlage 1, D-6000 Frankfurt am Main 1, tél. 069/75756292
Nouvelles perspectives de la géothermie en Suisse - 21 ^e journée technique de la SSG	Vendredi 27 septembre	Palais des Congrès, Bienne	Société suisse pour la géothermie (SSG), p.a. Bureau Inter-Prax, rue Dufour 87, 2502 Bienne, tél. 032/414565